TOMEI　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　03年11月M81035

REYTEC SR20
Tomei Engine Control System

取扱説明書

● この取り扱い説明書をよく読んでからお使いください
● 日産自動車の発行する整備要領書と併せてお使いください
● 取り付け後も本書を大切に保管してください
● 販売店様で取り付けをされる場合は本書を必ずお客様にお渡しください

製品特色

◆ ノイズ対策や各センサーの入力に優れる純正ユニットを有効利用。
◆ 疑似信号ではなくプログラム全体を新規開発。このためマップ解析が不要に。
◆ ターボ車ではDジェトロ制御（圧力制御、エアフロレス）、NA車ではα-N制御（スロットル開度制御、エアフロレス）を採用。
◆ α-N制御により４連スロットルの制御も可能。
◆ ベンチテストや実走行テストにより採取した基礎データ入力済。
◆ 各種補正も入力済なので、状況変化にも確実に対応。
◆ 大気圧センサー内蔵により高地走行等による気圧変化にも確実に対応。
◆ 別売り通信キットで車両とパソコンを簡単接続、セッティングも容易に。

目次

本体編

通信キット編

⚠ 注 意

- ■ 本製品は指定の部品仕様にあった燃料噴射制御と点火時期制御を行うユニットであり、各部品の作動を保証するものではありません。部品の選定、取り付けに関わることや単品での作動は事前によく検討、確認する必要があります。
- ■ 本製品は自動車競技という特殊用途に用いるため、取り付けは説明書をよく理解し確実な作業を行ってください。
- ■ お客様のECUは、下取りが基本となります。製品受取後、速やかに返送してください。下取りできるECUがない場合はご相談ください。
- ■ 本製品を装着した場合、公認車検時に排気ガス検査表が必要となります。
- ■ 適応する車種以外には取り付けないでください。エンジンを破損する恐れがあります。
- ■ 本製品はエンジン本体（ハードウェア）のポテンシャルを最大限に引き出すためのユニットであり、エンジン本体のポテンシャルを超えた性能向上はあり得ません。
- ■ 本製品を装着することによってエンジン出力が向上するため、サスペンションやブレーキの再設定が必要になります。本製品は、そのような部品は付属していませんので、車両に合わせて変更を行ってください。
- ■ コンピューター内部の部品は、静電気によって破損することがあります。ユニットに触れる前に、身近な金属（ドアのノブやアルミサッシなど）に手を触れて身体の静電気を取り除くようにしてください。
- ■ コンピューターを落下させたり、叩いたり強い衝撃を与えないでください。
- ■ コンピューターには雨滴、水などが、かからないようにしてください。
- ■ コンピューターを分解しないでください。分解した場合（封印ステッカーがはがれた製品）は技術サービス保証ができません。
- ■ ガソリンは、ハイオク（無鉛プレミアムガソリン）を使用してください。
- ■ 配線作業中に電流が流れるとショートする危険がありますので、必ずキーシリンダーからキーを抜き、バッテリーのマイナス端子を外してください。
- ■ 本製品は、湿気やホコリの多い場所、直射日光の当たる場所や、高温になるところ、また、その近くには取り付けたり保管したりしないでください。
- ■ 本製品を電波障害の起こりうる場所で使用するとノイズによってECUが誤作動をおこし、エンジンが不調になる恐れがあります。
- ■ 本製品はコンサルトによる故障診断には対応しておりません。
- ■ エアフロ信号に擬似信号を送って、燃料を増減するような製品は使用しないでください。ECUが破損する原因となります。

⚠ 危 険

■ 本製品は誤った取り付け・配線の接続をするとショートを起こし車両火災につながる恐れがあります。誤った取り付け・接続による事故などには弊社は一切の責任を負うことは出来ませんので注意して作業を行ってください。

■ 工具の使用方法を十分理解したうえで作業を行ってください。誤った工具の使用は、けが・やけどの原因となる可能性がありますので十分注意してください。

■ 取り付けの際は、適切な工具と保護具を使用しないとけがにつながり危険です。

■ 本製品の取り付けは、エンジン及びエンジンルーム内が冷えた状態で行ってください。

■ ＥＣＵやセンサーの取り付け場所は、十分な検討を行った上で決定してください。

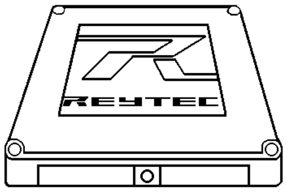
■ 部品欠落による車両の破損・火災が起こる可能性があるため製品構成部品の取り付けを確実に行ってください。

■ 屋内でのエンジン運転は一酸化炭素中毒を引き起こし大変危険です。屋内で作業をする時は、換気を確実に行ってください。

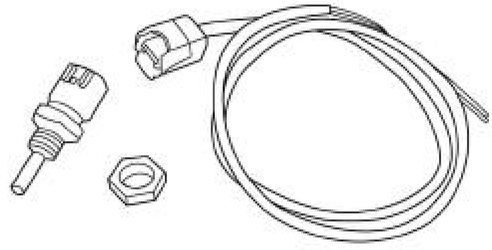
REYTEC本体編

部品構成

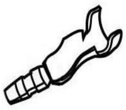
お買い上げいただいた製品には、下記のものが同梱されています。取り付け前に必ずご確認ください。



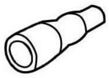
REYTEC本体 1



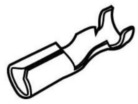
吸気温度センサー、ケーブル、取付ナット 各1



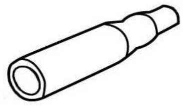
オスぎぼし3(予備3)



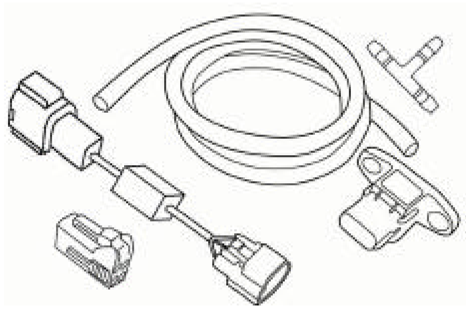
オス用絶縁スリーブ3



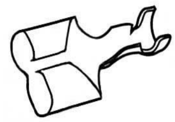
メスぎぼし1(予備1)



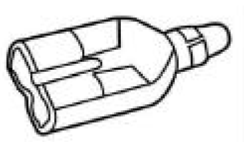
メス用絶縁スリーブ1



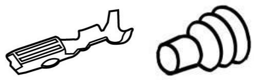
ブーストセンサー、カプラー、
ケーブル、ホース 、三つ又各1
(ターボ用)



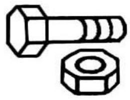
二股メスぎぼし1(予備1)



二股絶縁スリーブ 1

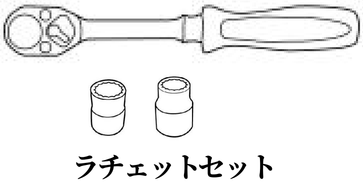


端子、防水ゴム 各3 (予備 各3)
(ターボ用)

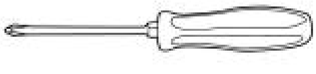


M6ボルトナット各2
(ターボ用)

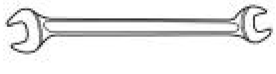
作業に必要な工具類



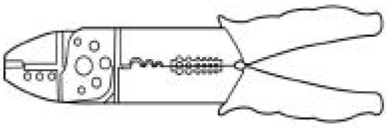
ラチェットセット



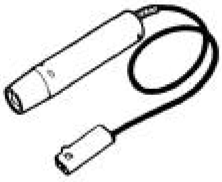
ドライバーセット



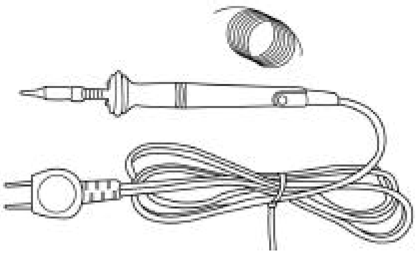
スパナセット



電工ペンチ



タイミングライト

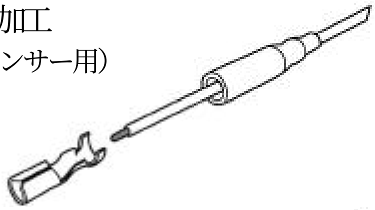


ハンダ、ハンダゴテ

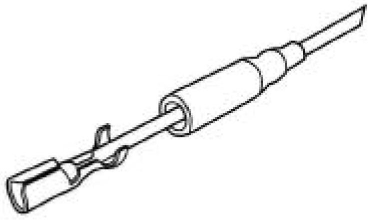
配線加工について

1．ギボシ加工

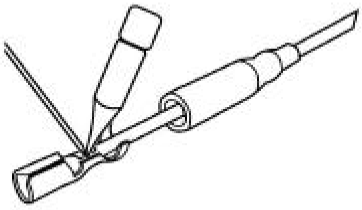
吸気温度センサー用）



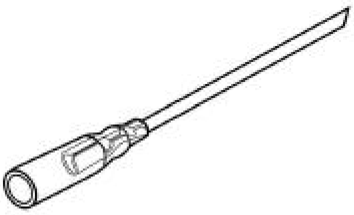
① 絶縁スリーブに配線を通します。



② 被覆を5mm 程度むいた配線をギボシに乗せ、
中央を電工ペンチでかしめます。



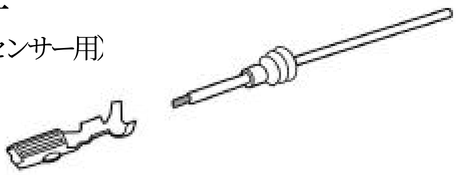
③ ②でかしめた部分にハンダを流し、
残りの部分をかしめます。



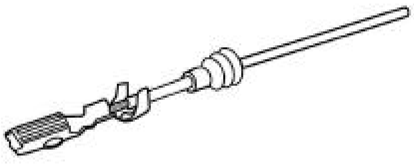
④ かしめたギボシに絶縁スリーブをかぶせます。

2.端子加工

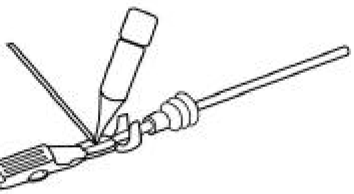
（ブーストセンサー用）



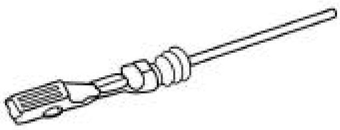
① 防水ゴムに配線を通します。



② 被覆を3mm 程度むいた配線を端子に乗せ、
中央のみを電工ペンチでかしめます。



③ ②でかしめた部分にハンダをながします。



④ 防水ゴムと端子を一緒にかしめます。

1.ECU取り外し

⚠ 注 意

■ **作業を始める前にイグニッションスイッチをＯＦＦにし、バッテリーのマイナス端子を外してください。**

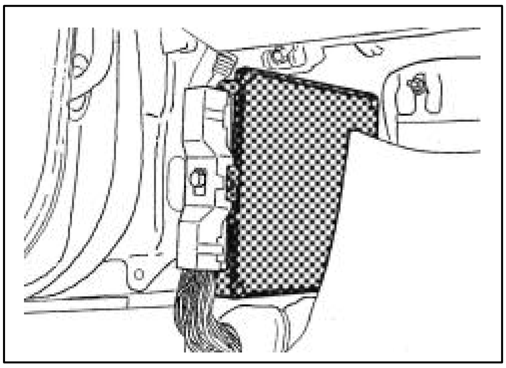
■ **コンピューターの端子には触れないでください。静電気でチップ内部が破壊されることがあります。**

■ **コネクター脱着の際には無理に力を加えないでください。ピンが折れることがあります。**

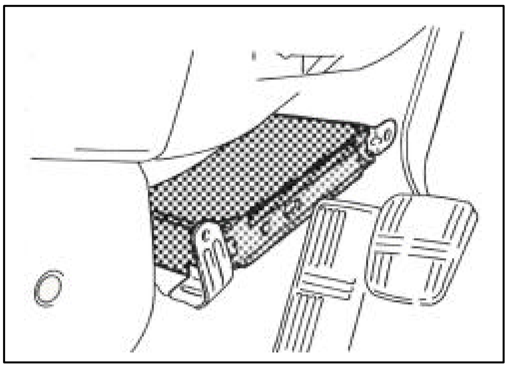
■ **ハーネスの突っ張り、かみ込みがないようにしてください。**

① ノーマルECUは下図に示す位置(PS13,RPS13,S14,S15は助手席足元左側、P10,P11はセンターコンソール裏)にあります。

② コネクターの取り付けボルトを緩め、コネクター本体をつかんで外してください。
※ピンが折れることがありますので、無理に力を加えたりしないでください。



PS13,RPS13,S14,S15(助手席足元左側)



P10,P11（センターコンソール裏)

2.吸気温度センサーの取り付け、A/F出力の取り込み共通

⚠ 注 意

■ 吸気温度センサーケーブルはエンジンやエンジンルーム内の他の機器類に干渉しないように取り回し、固定してください。

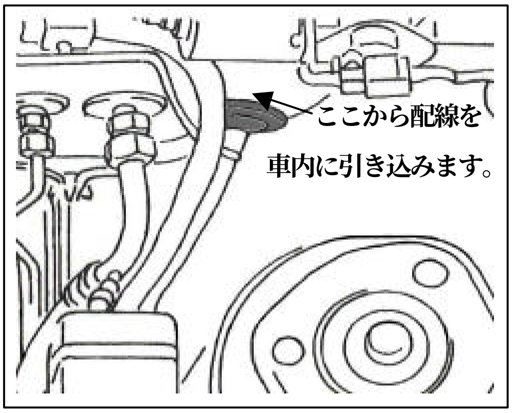
■ 接触不良や断線の原因となる可能性があるため、取り付けには付属の部品を使用し、エレクトロタップは絶対に使用しないでください。

1. エンジンルーム側

① エアクリーナー付近の吸入空気温度が測定できる場所にステーや取付ナットなどを利用し、吸気温度センサーを取り付けます。

② 吸気温度センサーから出ている配線をバルクヘッド左前方のハーネスゴムカバーに小さい穴を開け、メインハーネスと共に車内に引き込みます。

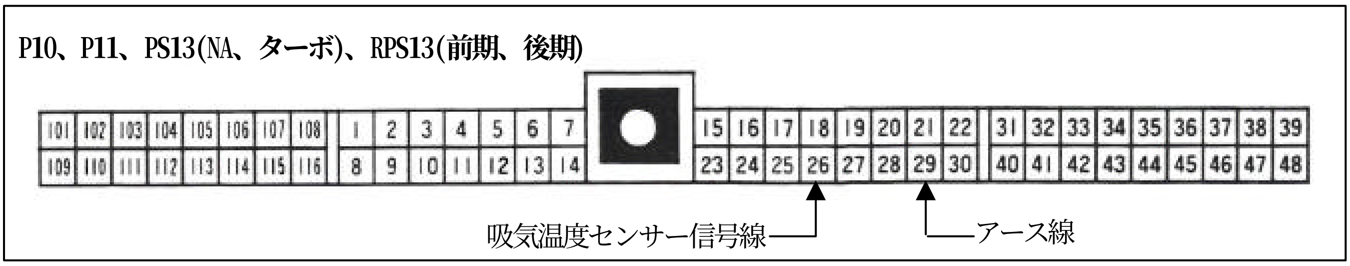
③ エアフロのカプラーを外し、カプラーをビニールテープなどで保護し固定してください。



バルクヘッド左前方図

2.　車内側

【P10,P11,PS13(NA、ターボ),RPS13(前期、後期)】



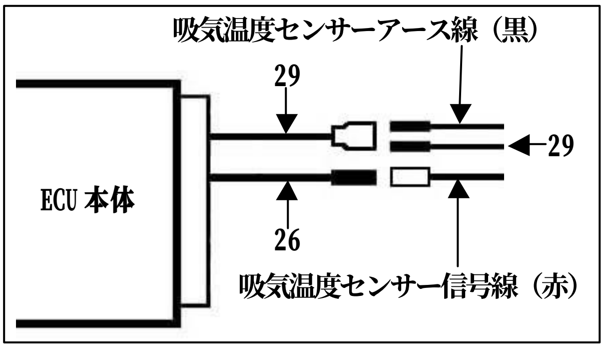
吸気温度センサー配線

① ECUカプラーの26番線、29番線をECUから約10cmのところで切断します。

② 切断した吸気温度センサー信号線はECU側のみを使用するため、車両側は束ねて絶縁テープを巻いておきます。

③ ECU側の26番線にオスギボシを、吸気温度センサー信号線（赤）にメスギボシを取り付け（配線加工 1. ギボシ加工参照）接続します。

④ ECU側の29番線に二股メスギボシ、車両側の元配線と吸気温度センサーアース線（黒）にはオスギボシを取り付けて接続します。

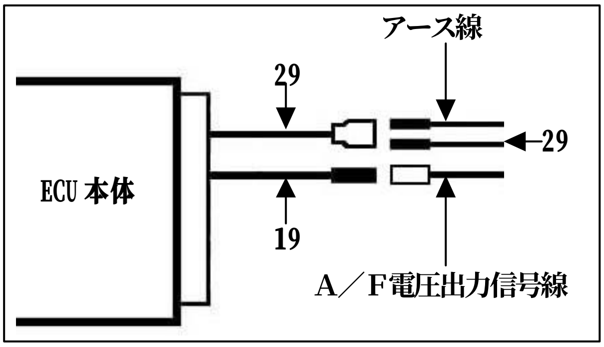


配線イメージ

A/F出力取込み

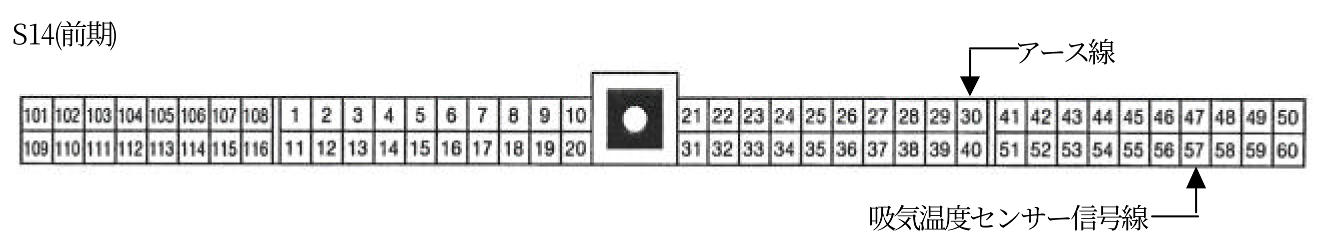
① ECUカプラーの１９番線（O_2センサー信号線）にA／F出力信号を接続してください。

② アースは29番線に割り込ませてください。



配線イメージ

【S14 (前期)】



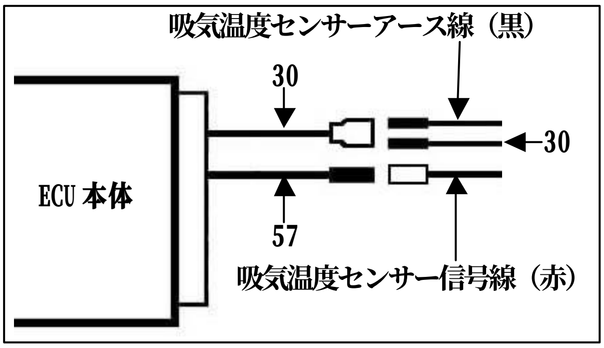
吸気温度センサー配線

③ ECUカプラーの30番線、57番線をECUから約10cmのところで切断します。

④ 切断した吸気温度センサー信号線はECU側のみを使用するため、車両側は束ねて絶縁テープを巻いておきます。

⑤ ECU側の57番線にオスギボシを、吸気温度センサー信号線（赤）にメスギボシを取り付け（配線加工 1. ギボシ加工参照）接続します。

⑥ ECU側の30番線に二股メスギボシを、車両側の元配線と吸気温度センサーアース線(黒)にはオスギボシを取り付けて接続します。

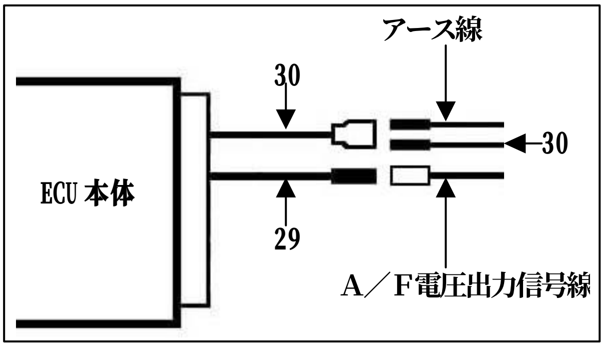


配線イメージ

A/F出力の取込み

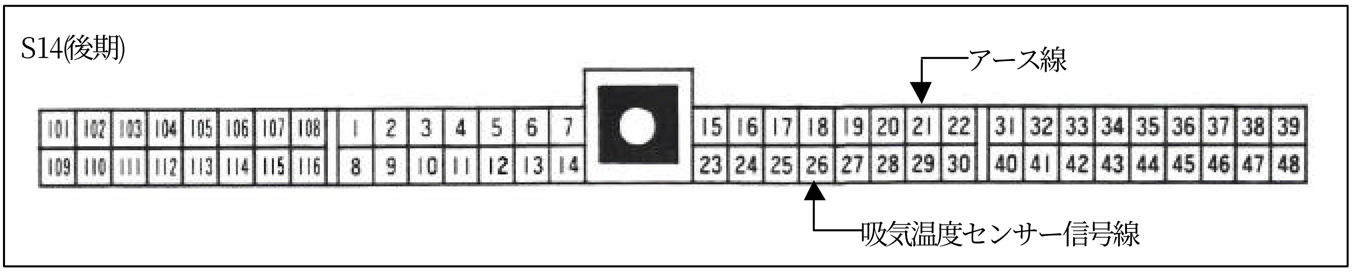
① ECUカプラーの29番線（O_2センサー信号線）にA／F出力信号を接続してください。

② アースは30番線に割り込ませてください。



配線イメージ

【S14 (後期)】



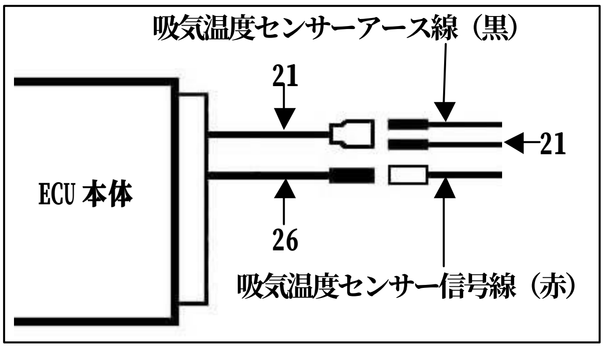
吸気温度センサー配線

① ECUカプラーの21番線、26番線をECUから約10cmのところで切断します。

② 切断した吸気温度センサー信号線はECU側のみを使用するため、車両側は束ねて絶縁テープを巻いておきます。

③ ECU側の26番線にオスギボシを、吸気温度センサー信号線（赤）にメスギボシを取り付け（配線加工 1. ギボシ加工参照）接続します。

④ ECU側の21番線に二股メスギボシ、車両側の元配線と吸気温度センサーアース線(黒)にはオスギボシを取り付けて接続します。

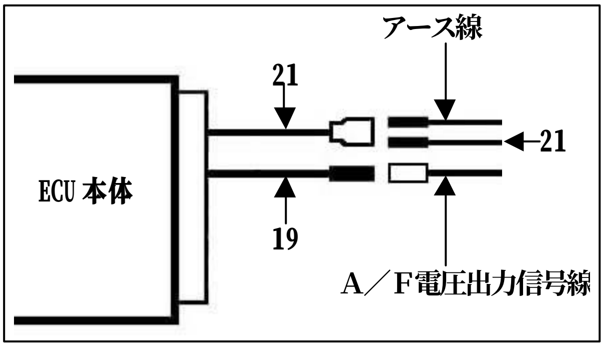


配線イメージ

A/F出力の取込み

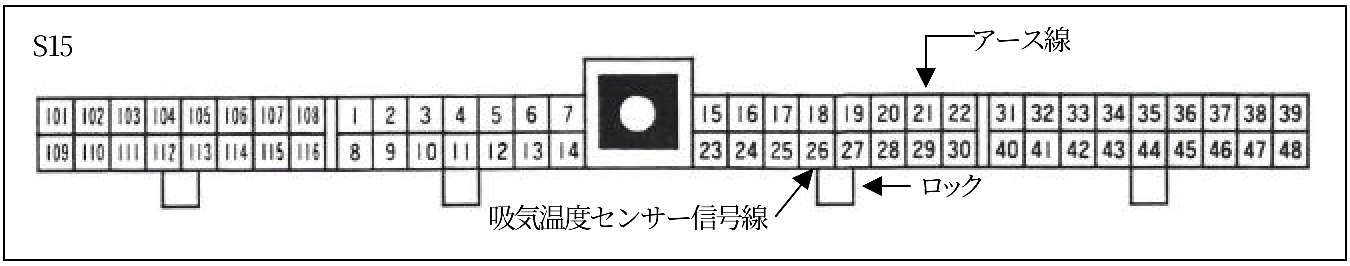
① ECUカプラーの19番線（O_2センサー信号線）にA／F出力信号を接続してください。

② アースは21番線に割り込ませてください。



配線イメージ

【S15】

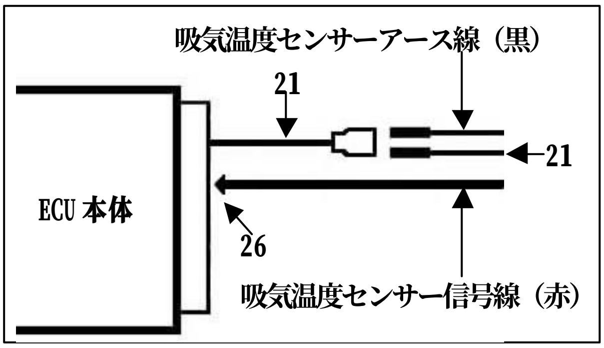


吸気温度センサー配線

① ECUカプラーの21番線をECUから約10cmのところで切断します。

② ECU側の21番線に二股メスギボシ、を車両側の元配線と吸気温度センサーアース線(黒)にはオスギボシを取り付け(配線加工 1．ギボシ加工参照)接続します。

③ カプラー本体に端子抜け止めロックが掛かっています。カプラー21番裏側のロックを、精密マイナスドライバーで解除し、吸気温度センサー信号線(赤)につけた端子をECUカプラー26番に差し込み、再びロックしてください。

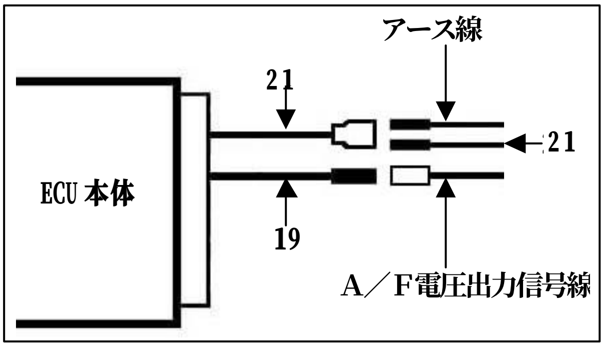


配線イメージ

A/F出力の取込み

① ECUカプラーの19番線（O_2センサー信号線）にA／F出力信号を接続してください。

② アースは21番線に割り込ませてください。



配線イメージ

【S15 NAに装着する場合の注意点】

基本的な配線処理はターボと同様となります。（※但し、ブーストセンサーは使用しません）

また、NAについては下記の点を了承の上、ご使用下さい。

・ベースユニットはHP10を用います。※流用となります

・HP10用ユニットではNVCS機能のコントロールができません。
　NVCS機能を停止させる為、カムシャフト及びインテーク側タイミングギアをPS13用に変更して下さい。
　（カム装着にはPS13用タイミングギア取り付けボルト、ワッシャーが別途必要）

・S15の機能であるECUによるキャニスターパージコントロールは作動できなくなります。

3.REYTEC本体取り付け

⚠ 注 意

■ **コンピューターの端子には触れないでください。静電気でチップ内部が破壊されることがあります。**

① 取り付ける製品の端子に曲がり、破損がないことを確認して、コネクターを取り付けます。

② コネクターの着色突起（オレンジ色）が面一になるまでビスを回して取り付けます。

4.ブーストセンサーの取り付け（ターボのみ）

⚠ 注 意

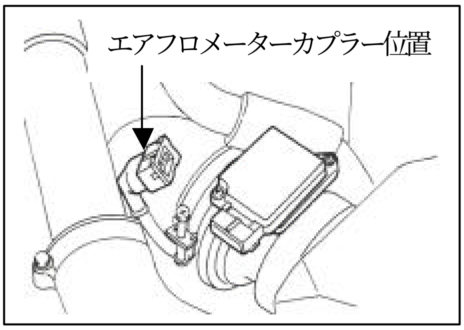
- ■ ブーストセンサーケーブル、ブーストセンサーホースはエンジンやエンジンルーム内の他の機器類に干渉しないように取り回し、固定してください。
- ■ ブーストセンサーに取り付けたホース、三つ又からフューエルレギュレーター、インテークマニホールドまでのホースいずれにもブースト計やブーストコントロール用の圧力をとらないでください。
- ■ ブーストセンサーは必ずホース取り付け部が下になるように取り付けてください。誤った向きに取り付けますと正確な作動ができなくなり、センサーの破損につながります。

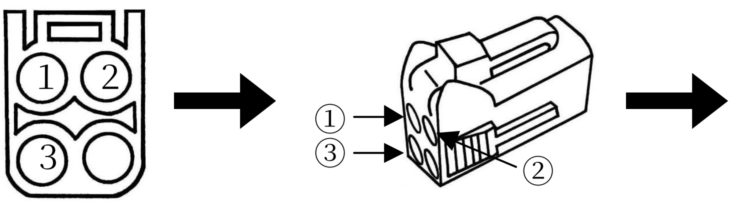
1. エアフロメーター用信号線の切断

① エアフロメーター用信号線をカプラーから3～5cmのところで切断します。

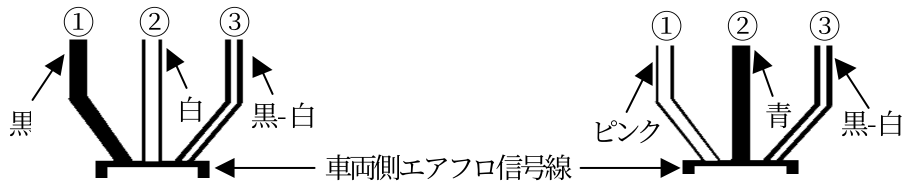
② ノーマルカプラーは元に戻すときのために保管しておきます。

③ 切断部分に端子をつけて（配線加工２．端子の加工参照）、ブーストセンサー用オスカプラーに差し込みます。





ブーストセンサー側配線
①ーアース（黒）
②ー信号線（白）
③ー電源（赤）



黒配線を1、白配線を2、
黒-白配線を３に差し込みます。
【PS13、RPS13、S14】

ピンク配線を1、青配線を2、
黒-白配線を３に差し込みます。
【S15】

車両側エアフロ信号線
①ーアース（黒）
②ー信号線（白）
③ー電源（黒-白）

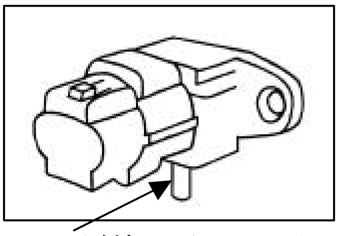
車両側エアフロ信号線
①ーアース（ピンク）
②ー信号線（青）
③ー電源（黒-白）

2. ブーストセンサー取り付け

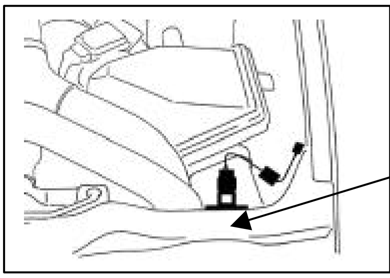
① ブーストセンサーを固定します。

② カプラーを取り付けます。

③ 配線をタイラップなどで固定します。



ホース取付部が下になるようにしっかりと取り付けてください。



ブーストセンサー取付位置の例（左フロント）

ラジエーターコアサポート背面にφ6～6.5mm のドリルで穴をあけ付属のボルトとナットで固定します。

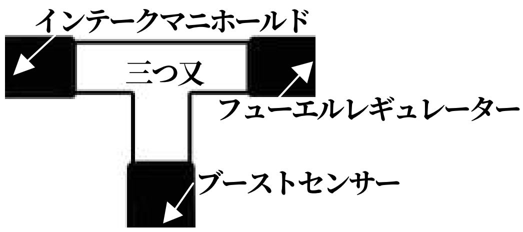
※コアサポート付近のものを破損させないように気をつけてください。

3. ブーストの取り出し

① フューエルレギュレーターとインテークマニホールド間のホースを切断し三つ又を取り付けます。

② 付属のブーストセンサーホースを取り付けます。

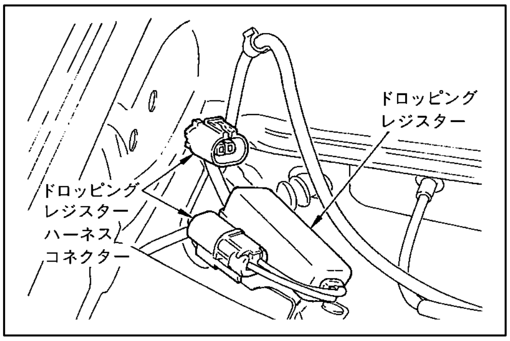
③ ブーストセンサーホースはシュラウドの上を這わせるなどし、エキゾーストマニホールドの近くは避け、干渉しないように取り回し、固定します。



三つ又取付イメージ

5. フューエルポンプドロッピングレジスターの短絡

(R)PS１３ターボ車両のみ、フューエルポンプモジュレターの解除が必要となります。ドロッピングレジスターを取り外し、付属のカプラーを取り付けてください。



6. O_2センサーカプラーの取り外し

O_2センサーカプラーは外してください。O_2センサーによるフィードバックは行っていません。

7.エンジン調整（NA/ターボ共通）

① AACバルブ本体のアイドルアジャストスクリューを一度全閉状態になるまで締め込み、その状態から２～３回転分開きます。

② ECU取り付け後、イグニッションONでスロットル全閉状態のスロットル信号電圧を0.45～0.50Vに調整します。

※スロットルセンサーをノーマルの位置から変更していない場合は、調整する必要はありません。

③ 一度イグニッションをOFFにし、エンジンを始動します。

④ エンジンやエンジン周辺のチェックを行って、異常がないことを確認します。

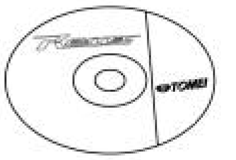
⑤ エンジン暖機後（水温70°C以上）のイニシャル点火時期を圧縮上死点前15°に合わせます。

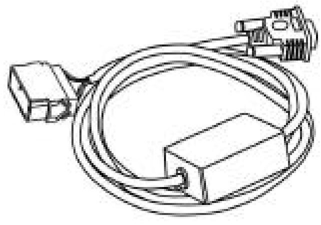
※アイドリングが不安定な時は、アジャストスクリューを調整（半回転程度）してください。

REYTEC通信キット編

部品構成

お買い上げいただいた製品には、下記のものが同梱されています。ご使用いただく前に必ずご確認ください。


CD-ROM


通信ケーブル


USB 変換ケーブル

REYTEC通信キット使用許諾契約書

株式会社東名パワード（以下、「弊社」）の製品をお買い上げいただきましてまことにありがとうございます。REYTEC通信キット（「以下、本製品」）はパソコン上で作動するソフトウェアやソフトウェアに含まれる画像、テキスト、通信ケーブル、取扱い説明書などを含んでおります。本契約は弊社とご使用になられますお客様との間で法的に締結されるものです。ソフトウェアのインストールを開始した時点でお客様は本契約に同意されたものとさせていただきます。

第１条.　知的財産権の帰属

本製品と本製品に付属する取扱い説明書を含むマニュアルなど関連書類に含まれる画像、テキストなどのデータは全て著作権法および著作権に関する条約、その他の無体財産権に関する法律や条約によって保護されており、一切の知的財産権は弊社に帰属します。

第２条.　ソフトウェアの使用

本製品に含まれるソフトウェアは弊社製品であるREYTECシリーズに対応しており、それ以外のECU(自動車用エンジンコントロールユニット)のセッティングには使用することはできません。

第３条.　制限・禁止事項

お客様は本製品を再販売などのいかなる方法によっても対価を得て譲渡することはできません。

お客様はどのような理由があろうとも本製品に含まれるソフトウェアを修正、変更、改変、リバースエンジニアリング、逆コンパイル、逆アセンブルすることはできません。

お客様は本製品をレンタル、リース、貸与することはできません。

お客様は本製品に含まれるものを複製し、第三者に渡すことはできません。

本製品の使用は日本国内のみでおこなってください。

第４条.　免責

本製品の使用により引き起こされた、故障や不具合、事故などに弊社は、一切の責任を負うことはできません。

第５条.　契約の終了

お客様が本契約内容による規定に反した場合、弊社によってこの契約は解除されます。その時点でお客様は本製品の使用を中止し、本製品に含まれる全てのものを弊社に返還するか、処分していただきます。

⚠ 注 意

CD-ROMに含まれているプログラムを使用するためには、日本語版Windowsオペレーションシステムが必要です。

CD-ROMは傷や汚れがつかないよう気をつけて扱ってください。

もしCD-ROMが汚れた場合は、めがね拭きのような軟らかい布でCD-ROM中央から放射状に軽く拭いてください。

CD-ROMの変形、データの破損等の恐れがありますので、レコードクリーナーや溶剤は使用しないでください。

CD-ROMには、書き込みやシール等の貼り付けはおこなわないでください。

ひび割れや変形したCD-ROM、または接着剤などで修理をおこなったCD-ROMはCD-ROMドライブを破損する恐れがありますので、使用しないでください。

CD-ROMの使用後は、元のケースに入れて保管してください。

コネクターの付け外しは、コネクターを持っておこなってください。

本製品を高温、多湿または直射日光の当たる場所に保管しないでください。

CD-ROMに含まれているプログラムの使用、及び関連する書面に記載されている事項は、将来予告なしに変更することがあります。

CD-ROMに含まれているプログラムを使用した結果、及び影響については、一切責任を負うことはできませんのでご了承ください。

CD-ROMに含まれているプログラムを使用する前には、プログラムが通信を行うREYTEC本体に対応しているか確認してください。

動作環境

REYTEC通信キットのプログラムは、以下に示すスペック以上での動作を推奨します。

このスペックは推奨であり、完全な動作を保証するものではありません。

<table>
<tr><td>対応OS</td><td>Windows 98 Second Edition / Me / 2000 / NT / XP</td></tr>
<tr><td>コンピューター本体</td><td>上記OSがメーカー動作保証されたAT互換機及びPC98NXシリーズなど</td></tr>
<tr><td>CPU</td><td>Pentium II以上</td></tr>
<tr><td>メモリ</td><td>128MB以上</td></tr>
<tr><td>ハードディスク</td><td>100MB以上</td></tr>
<tr><td>ディスプレー</td><td>サイズ800×600 high color(16ビット)以上表示可能なモニタ</td></tr>
<tr><td>CD-ROMドライブ</td><td>倍速以上</td></tr>
<tr><td colspan="2">シリアルポートRS232C規格準拠であるD-sub9pinコネクタ(オス)、あるいはUSB1.1以上のコネクタ搭載</td></tr>
</table>

インストール

① パーソナルコンピューター（以下「PC」）の電源を入れ起動します。

② CD-ROMドライブにCD-ROMを入れると、自動的にセットアップ開始画面となるので、以降は画面の指示に従ってください。
（再起動の指示が出た場合は、再起動後にインストールを行ってください）

※セットアップ開始画面が自動的に現れない場合

PCの設定によっては、自動的にインストールが開始できない場合があります。その場合は、手動で行う必要があります。

① 「スタートアップ」から「ファイル名を指定して実行」を選択します。

② 「参照」からCD-ROMドライブを選択して、setup.exeを選択します。

③ 「開く」をクリックし、CD-ROMのsetup.exeを起動します。

④ インストール開始後は、画面の指示に従ってください。

通信ソフト起動準備(Windows 98SE/Me)

インストール終了後、REYTEC通信キットの快適な動作のために、Windowsのシステムリソース残量をチェックしてください。

① 「マイコンピュータ」を右クリックし、プロパティを選択します。

② 「パフォーマンス」タグをクリックし、システムリソース残量をチェックします。

③ ウイルス対策ソフトは、REYTEC起動前に必ず終了しておいてください。

④ REYTEC通信ソフトを快適に動作させるためには、70%以上のシステムリソース残量を確保してください。

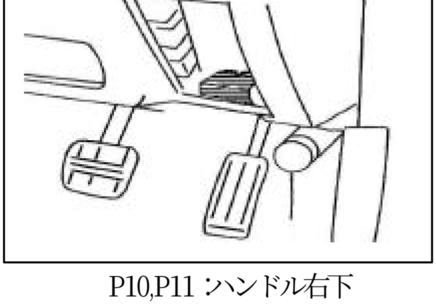
※WindowsNT/2000/XPは、この操作が必要ありません

接続

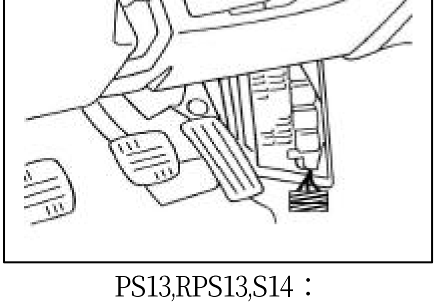
REYTEC通信キットは、車両の故障診断コネクターとWindowsパソコンを付属の通信ケーブルで接続し、パソコン上で設定をおこないます。

※REYTECを取り付けることによって、コンサルトによる故障診断はできなくなります。

各車種の故障診断コネクター位置



P10,P11：ハンドル右下
ヒューズボックス下部



PS13,RPS13,S14：
運転席足元右側
ヒューズボックス下部



S15：インストルアパネル下部

通信ソフト起動

① 正しくインストールが終了すると、デスクトップにREYTECショートカットが作成されます。

② ウイルス対策ソフトを含めた、全てのアプリケーションが終了していることを確認してください。

③ ショートカットをダブルクリックし、REYTECを起動します。

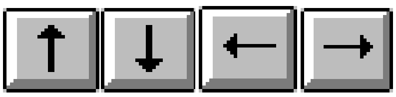
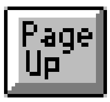
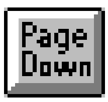
④ ショートカットの作成を行わなかった場合には、スタートアップのプログラムからREYTECを起動してください。

※特殊な通信ポートを使用している場合は、そのデバイスをデバイスマネージャーで無効にしてください。デバイスを再使用する場合は有効にしてください。

ＲＥＹＴＥＣ通信ソフト使用方法

ＲＥＹＴＥＣ通信ソフト使用方法、各画面項目説明、用語集は、Ｈｅｌｐ画面を参照してください。

キーの使い方

	[矢印]	**マウスと共にカーソルを上下左右に移動します。**
	[Page Up]	**データ数値を増加させます。 ベースデータに対して増加後のデータは赤色に表示します。**
	[Page Down]	**データ数値を減少させます。 ベースデータに対して減少後のデータは青色に表示します。**

※ＰＣ機種によっては、Fnキーを押しながらでないと、データを増減することができない場合があります。

アンインストール

① 「スタートアップ」から「コントロールパネル」を開きます。

② 「コントロールパネル」から「アプリケーションの追加と削除」を開きます。

③ セットアップと削除の一覧から「REYTEC」を選択し、「追加と削除」をクリックします。

④ REYTEC削除画面になったら、画面の指示に従ってください。

自動的に削除できないフォルダなどは、内容を確認して削除してください。

セッティング手順

①　燃料調整前の確認事項
↓　　燃料ホース・燃料フィルターの交換・バキュームホースの漏れ確認など
↓
②　A／F計の取り付け（A／F出力の取り込み）
↓　　7ページ参照
↓
③　通信の準備・確認
↓
④　エンジン設定　（リアルタイムモニター画面）
↓
⑤　ベースデータとエンジン仕様が異なる場合
↓　　・　インジェクターが異なる場合　（DATA Rewriting Setup3 画面）
↓　　・　カムシャフトが異なる場合　（DATA Rewriting Setup3 画面）
↓　　・　圧縮比がベースデータと異なる場合　（Ignition MAP画面）
⑥　アイドルセッティング　（DATA Rewriting Setup1・2・3画面）
↓
⑦　Fuel MAPセッティング　（Fuel MAP・DATA Loger画面）
↓
⑧　Ignition MAPセッティング　（Ignition MAP画面）

⚠ 注 意

REYTECはRAM（ランダム・アクセス・メモリーの略：書き換え可能なメモリー）を書き換え、セッティングします。RAMはアクセサリー電源（バッテリー常時電源）が入力されないとデータが消えてしまいます。バッテリーを取り外して作業を行った場合、再度セッティングデータをRAMに送信する必要があります（数日程度ならデータが消えることはありません）。

RAMデータが消えてもベースデータは消えないため、エンジンがかからないことはありません。

燃料セッティングは、空燃比計(A/F計)を使用し、各仕様にあった燃料を調整してください。

本製品は、自動車競技という特殊用途に用いるため、取り付けは、特別な訓練を受けた整備士が、設備の整った作業場で実施してください。

誤ったセッティングを行うと、エンジンを破損する可能性があります。セッティングによるエンジン、その他の部品が破損しても弊社は、一切の責任を負うことはできません。

電波障害（無線機等）がある場所でセッティングを行うと、通信中にノイズがデータに乗り、正常な運転ができなくなる場合があるので注意してください。

⚠ 危 険

走行中のセッティングは、絶対にしないでください。死に至る重大な事故を引き起こす可能性があります。

屋内でのセッティングは、絶対にしないでください。一酸化炭素中毒を引き起こす可能性があり大変危険です。

１.燃料調整前の確認事項

・バッテリー電圧が正常か確認してください。

・燃料レギュレーター、燃料ポンプが正常に機能しているか確認してください。

・燃料フィルターの交換時期を確認し、なるべく新品に交換してください。

・燃料ホースの劣化やひび割れ、漏れがないことを確認し、必要に応じ交換してください。

・バキュームホースの劣化やひび割れ、漏れがないことを確認し、必要に応じ交換してください。

・PS13（RPS13）は、ポンプ交換だけではなく、フューエルポンプコントロールモジュター（モジュレター）機能を停止させるため、フューエルポンプレジスターを短絡します。配線を加工し、電圧・電流の供給を確保してください。
モジュレターはポンプの騒音対策のためにあります。このため、大容量ポンプに変更していても、モジュレターの影響によって、高回転で燃料供給量が不足します。

・S13NA・P10・S14・S15にはモジュレターはついていません。（配線の加工は、必要ありません）

２.Ａ／Ｆ計の取り付け（Ａ／Ｆロガー出力信号の取り込み）

・取扱説明書７～１０ページを参照し、ＲＥＹＴＥＣにＡ／Ｆロガー出力を取り込んで下さい。

※ＲＥＹＴＥＣへの、ロガー入力電圧は最大5Vまでの取り込みが可能です.

３.ＲＥＹＴＥＣ通信

・REYTEC本体、吸気温度センサー、ブーストセンサー（ターボのみ）が正しく取り付けられているか確認してください。
アイドルアジャストスクリューが指定どおり開いているか確認してください。

・通信ケーブルを故障診断コネクターに接続をして下さい。

・イグニッションをONにし、ＲＥＹＴＥＣ通信ソフトを立ち上げてください。

４.エンジン設定

PS13NA・P10

・リアルタイムモニター画面を開き、アイドルスイッチがON、スロットル電圧が４８０～５００mv位を表示している事を確認してください。大きくずれている場合は調整してください。

※スロットル電圧を再調整した場合、アイドルスイッチがOFFになる事がありますが、スロットルセンサーカプラーを抜きクランキングをして下さい。アイドルスイッチはONに入ります。

・吸気温センサーの表示が外気温位を表示されているか、確認してください。

PS13（RPS13）

・リアルタイムモニター画面を開き、アイドルスイッチがONである事を確認してください。

※ターボ車は基本的にスロットル電圧を調整する必要はありません。

・吸気温センサーの表示が外気温位を表示、ブーストが０kg／cm²位の値が表示されているか、確認してください。

S14・S15

・S14、S15は、低水温時にスロットルバルブを開かせ、吸入空気量を確保するためのサーモワックスFIC機構がついています。低水温時は、スロットルが開いているためアイドルスイッチはOFFになります。

低水温時７００mv前後のスロットル電圧は、エンジン暖気終了後４８０～５００mv位になります。

水温が５０～６０°Cの間で、アイドルスイッチはONに入ります。

・リアルタイムモニター画面を開き、エンジン暖気後アイドルスイッチがONである事を確認してください。

※ターボ車は基本的にスロットル電圧を調整する必要はありません。

・吸気温センサーの表示が外気温位を表示、ブーストが０kg／cm²位の値が表示されているか、確認してください。

5.ベースデータとエンジン仕様が異なる場合

①インジェクターが異なる場合　（DATA　Rewriting　Setup3画面）

DATA Rewriting Setup3 画面の、燃料MAP−Trimと無効噴射時間を設定します。

燃料MAP−Trim

燃料MAP-Trim は、アイドル燃料・FuelMAP 全体を増減させます。

ベースデータの初期設定 Trim は、100%（ノーマルインジェクターが基準：SR20NA=259cc・SR20ターボ= 370cc・RB26=444cc）が設定されています。

インジェクターを大容量に変更した場合、容量が大きくなった分、今までの燃料噴射時間では A/F が濃くなってしまいます。インジェクターを変更し、再セッティングする場合は、以下の例に従い、今までのベースデータを作り替えてから行ってください。燃料MAP−Trimはアイドル燃料・FuelMAPに反映されます。

例）エンジン仕様は同一で、インジェクターを変えたときに限り

インジェクターを380cc から555cc に変更した場合

555(cc) ÷ 380(cc) ＝ 1.46

Trim 100%を、この係数1.46 で割る

100（%）÷ 1.46 ＝ **68.5**（%）

・ここで燃料MAP-Trim を 68%とすることで、インジェクターを変更する前の燃料噴射量とほぼ同じになります。

無効噴射時間

インジェクターは、噴射信号を ECU から受け実際に開弁するまでに、多少の作動遅れ時間があります。この作動遅れ時間のことを無効噴射時間と言います。インジェクターを変更したときに、そのインジェクターに合わせた無効噴射時間を入れてください。大容量のインジェクターは基本的に無効噴射時間は長くなります。無効噴射時間は、バッテリー電圧１４ｖを基準とし１４ｖ以下は長く、１４ｖ以上は短くなります。極端なバッテリー電圧低下は、過度に無効噴射時間が伸び始動時のかぶりやアイドリング不安定の原因になります。

インジェクター別燃料MAP-Trim・無時間効噴射

ＳＲ２０ターボ

インジェクター	燃料MAP-Trim	無効噴射時間
UJ-370cc(紫)	100%	0.58
UJ-444cc(茶)	80%	0.80
UJ-555cc(黄)	66%	0.71
UJ-740cc(エンジ)	48%	0.84
DENSO-550cc(エンジ)	66%	0.56

※ＵＪ:ユニシアジックス

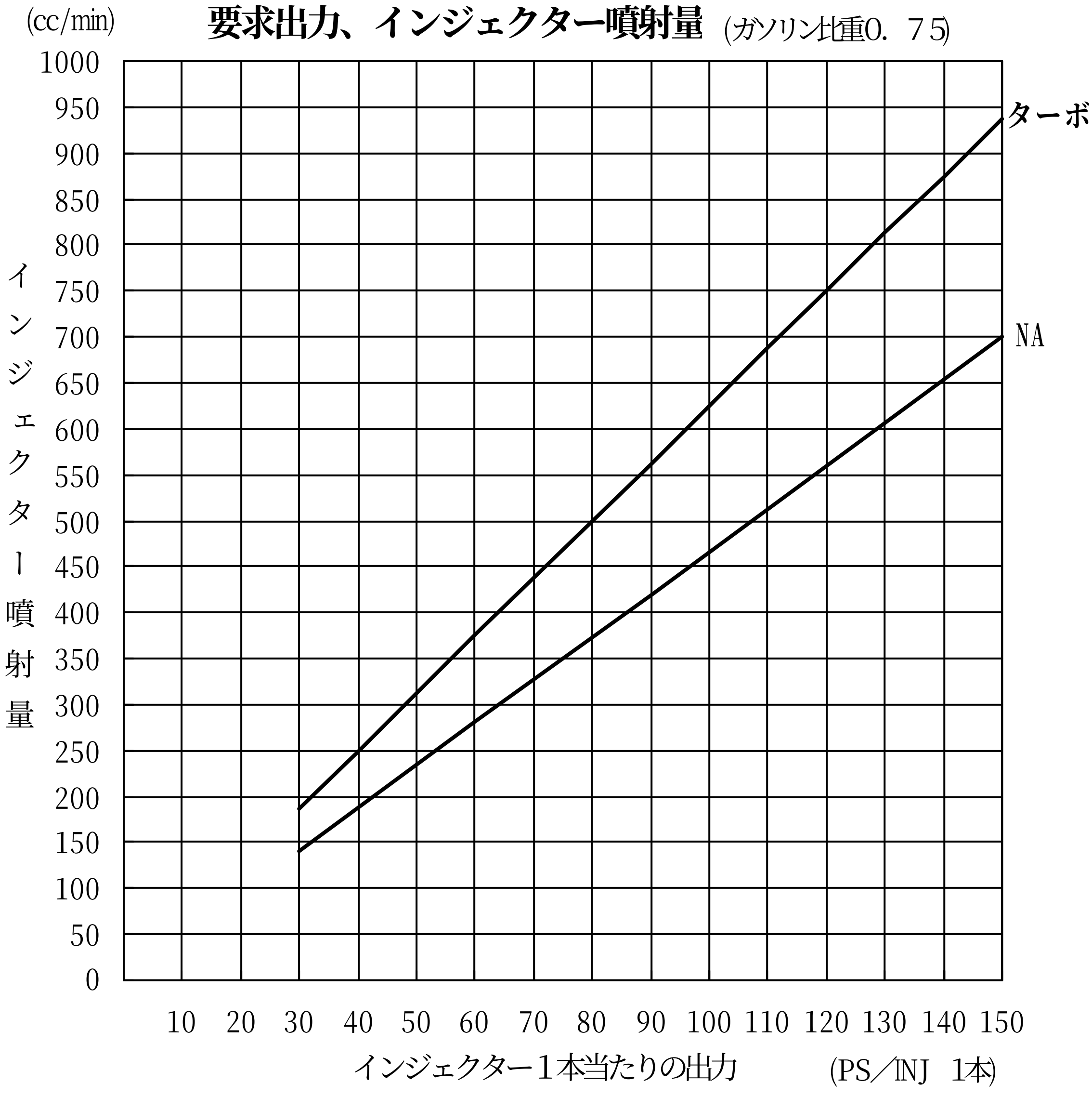
ＳＲ２０ＮＡ

インジェクター	燃料MAP-Trim	無効噴射時間
UJ-260cc(赤)	100%	0.60
UJ-370cc(紫)	70%	0.56

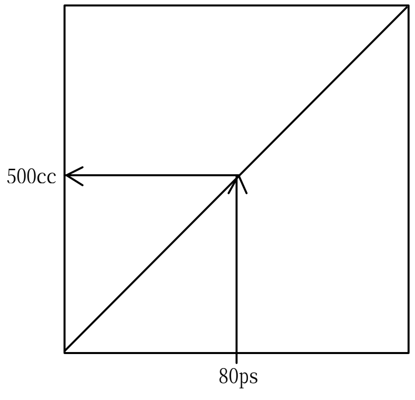
※インジェクターの個体差があるため、表中のデータを入力することによって必ずしも適正なA/F値になるとは限りません。燃料MAP-Trim はマップとアイドル燃料の噴射時間を変更させます。

適正なインジェクターの選択方法

- 要求出力、インジェクター噴射量のグラフを参考にし、適正なインジェクターを選択してください。
- 必要以上に容量の大きいインジェクターを使用すると、燃費が大幅に悪化します。



グラフの使い方



SR20TBで320psを目標とする時、インジェクター1本（1気筒）あたり80ps（320/4気筒）であるため、グラフから500 cc/1気筒以上のインジェクターが必要であることがわかります。

②カムシャフトが異なる場合　（ＤＡＴＡ　Ｒｅｗｒｉｔｉｎｇ　Ｓｅｔｕｐ3画面）

メニューより、の DATA Rewriting Setup2画面にある AAC バルブコントロールで、目標アイドル回転数をカム開度別に設定します。

目標アイドル回転制御は、スロットルバルブ全閉時の吸入空気量を制御する AAC バルブと、点火フィードバックで目標アイドル回転数に近づけます。

AACバルブコントロールで低水温時、目標アイドル回転数を高く設定しているのは、アイドル時燃焼の安定、促進のためです。

目標アイドル回転数例は目安なため、エンジン始動後にエンジンが安定する数値で決定してください。

カム開度別目標アイドル回転数

カム	カム開度	リフト	回転数
TOMEI PONCAM タイプR	256°	11.5㎜	900 rpm
TOMEI PONCAM タイプN	260°	11.2㎜	1000 rpm
TOMEI PROCAM	260°	12.0㎜	1100 rpm
TOMEI PROCAM	270°	12.5㎜	1200 rpm

③圧縮比がベースデータと異なる場合　（Ｉｇｎｉｔｉｏｎ　ＭＡＰ画面）

ベースデータよりも圧縮比が高い場合、Ignition ＭＡＰ値全体を若干遅角（遅らせる）させてください。

Ignition ＭＡＰ画面上で全体をマウスで範囲指定しＤｏｗｎキーで下げてください。

圧縮比が 1高い場合、全体の点火時期を目安として４°～８°遅角させてください。

６.アイドルセッティング

セッティングの前に、ＲＥＹＴＥＣアイドリング制御に関わる項目の説明をします。

ＲＥＹＴＥＣでは、ＡＡＣバルブ開度（開き方）とアイドルアジャストスクリューでアイドリング時の吸入空気量をコントロールしています。

DATA Rewriting Setup1･2･3画面のアイドル燃料、アイドル点火、水温増量

目標アイドル回転数、ＡＡＣ増量、始動時増量、エアコン増量、パワステ増量は、すべてアイドルに関わるセッティング項目です。エアフロ制御セッティングと比べ、スロットル開度制御・ブースト制御は多少難しいかもしれませんが、ＡＡＣバルブ制御の事を理解したうえで、セッティングを始めてください。

ＡＡＣバルブ

ＡＡＣバルブは出力信号により可変制御する比例ソレノイド式バルブです。約１６０Ｈｚの周波数でデューティー制御され、ＯＮ時の割合が大きいほど補助空気量が増加します。

アイドルアジャストスクリュー

補助空気路の調整が可能、エンジン回転数を上げたい時は反時計方向、エンジン回転数を下げたい時は時計方向に廻します。

ＡＡＣバルブとアイドルアジャストスクリューの関係

アイドルアジャストスクリューはＡＡＣバルブについている、補助空気量の調整バルブのことです。エンジン回転数を上げるときは左、下げるときは右に回して調整します。

アジャストスクリューとAAC バルブ開度は下に示したような関係にあります。

① アジャストスクリューが閉じ気味の場合＝ＡＡＣバルブ開度が大

② アジャストスクリューを２～３回転開いた場合=AAC バルブ開度がAAC バルブ開度３０～ 35%前後

③ アジャストスクリューが開き気味の場合＝AAC バルブ開度が小

①のような場合で、さらにアジャストスクリューが閉じているとAAC バルブ開度が全開に開いてしまいます。AAC バルブ開度が全開に開いていると空気の供給が足りなくなり、目標アイドル回転数を維持できなくなります。吸入空気量不足でアイドリング回転数を上げられない場合、点火フィードバックがかかり、回転数を上げようとするので点火が安定しません。

②の場合、最もAAC バルブとアジャストスクリューが良い関係にあるといえます。AAC バルブが適度に作動し、なおかつ目標アイドル回転数を維持できる空気を供給しているからです。AAC バルブ開度にも余裕があるので電圧負荷にも対応できます。

③のような場合でさらに、アジャストスクリューが開いている場合は、AAC バルブでは空気量の調整がしきれなくなり、目標アイドル回転数の値よりアイドル回転数が高くなってしまいます。よって点火フィードバックが掛り回転数を合わせようとするので、点火が安定しません。

これらのようにアジャストスクリューとAAC バルブは、アイドリング制御には欠かせない重要構成部品であると言えます。一概に全てがこれに当てはまるとはいえませんが、エンジン個体差やエンジン仕様により、多くの空気、燃料を必要とする場合もあります。 その場合は、アジャストスクリューが開き気味でないとAAC バルブ開度３０～３５%前後になりません）

目標アイドル回転制御

目標アイドル回転制御は、スロットルバルブ全閉時の吸入空気量を制御する AAC バルブと、点火フィードバックで目標アイドル回転数に近づけます。

・目標アイドル回転数より実回転数が低い原因

AAC バルブ開度がすでに開き過ぎている

供給燃料の不足 （A／Fが薄い）

アイドルアジャストスクリューが閉じ気味

・目標アイドル回転数より実回転数が高い原因

AAC バルブ開度が低い

供給燃料の過剰 （A／Fが濃い）

アイドルアジャストスクリューが開き気味

スロットルからのエアが混入している

IAAユニット以外からのエアが混入している

・ ハンチングする原因(吸入空気量が変化するAAC バルブが閉じたり開いたりを繰り返している）

IAAユニット以外からのエアが混入している

アイドルA／Fが薄いため回転低⇒AAC バルブ開く⇒AAC バルブ増量域に入る⇒増量され回転が上がる⇒AAC バルブ閉じる⇒アイドル A／Fが薄いため回転低下、これを繰り返す

点火フィードバックが掛かり点火が振れるため回転が安定しない

点火フィードバック

目標アイドル回転数より実回転数が低い場合＝ＳＲ２０は１５°以上に進角

目標アイドル回転数より実回転数が高い場合＝ＳＲ２０は１５°以下に遅角

暖気終了後、点火がフードバックのかからない状態で安定し、AAC バルブ開度が、アジャストスクリュー調整済みの状態で３０～４０%前後、目標アイドル回転数と実回転数との誤差が少ないのが理想です。

① エンジン始動

エアコン等、電装類のスイッチを切った状態でエンジンを始動します。

※極端な電圧低下は始動性を悪化させ、プラグかぶりの原因となります。

始動性が悪い時は、DATA Rewriting Setup3画面の始動時増量を調整します。
始動時時増量とは、始動を円滑に行えるよう、水温、吸気温などの諸条件により、噴射量を決定します。始動時の噴射形態は同時噴射です。掛かりづらい時は増量、かぶってしまう時は減量してください。

アイドリングが安定しているようであれば、エンジンルーム各部をチェックし、水温が７０℃になるまで暖機します。

② AACバルブ開度調整

エンジン暖機後、リアルタイムモニターのAACバルブ開度が３０～４０%程度になるよう、アイドルアジャストスクリューを調整してください（車種、年式、走行距離によってAACバルブに汚れがたまり、アジャストスクリュー調整回転数にばらつきが出ます）。AACバルブ開度が範囲外でも、アイドリングが安定していれば問題はありません。

AACバルブ開度を上げる時	**アイドルアジャストスクリューを右に回す**
AACバルブ開度を下げる時	**アイドルアジャストスクリューを左に回す**

※数値が調整範囲にこない時の要因

☆ 30%以上にならない
（補助空気が入りすぎる傾向にあるとき）

・アイドルアジャストスクリューが開きすぎている。
・目標アイドル回転数が低すぎる。
・スロットルバルブが少し開いている。
・アイドリングが不安定。
・A／Fが濃いため目標アイドル回転より回転が高い。

☆ 40%以下にならない
（補助空気が少ない傾向にあるとき）

・アイドルアジャストスクリューが閉じている。
・目標アイドル回転数が高すぎる。
・アイドリングが不安定。
・A／Fが薄いため目標アイドル回転より回転が低い。

③ アイドル空燃比セッティング

DATA Rewriting Setup1画面のアイドル燃料をセッティングします。

アイドルスイッチON状態（アイドリング）の基本噴射量です。アイドリングに関わるエアコン増量・パワステ増量・水温増量、その他補正の基本となる重要な項目です。

0～3000回転まで、２００回転ごとの設定ができます。アイドル時の A/F は、エンジン仕様にもよりますが、１２．５～１３．０位を目安にセッティングしてください。

開度の広いカムを組んだ場合、オーバーラップが増えることで混合気が吹き抜けてしまい、うまく燃焼されずアイドリングが安定しないので、多少濃い目にA/F をセッティングしてください。

アイドル燃料マップの基本噴射パルス計算式

ＳＲ２０基本噴射量＝マップ値×０．０１６×燃料マップトリム（％）

カム開度・排気量・圧縮比などにより、アイドル時のA/F適正値は変化します。エンジン仕様に応じた空燃比をセッティングしてください。アイドル燃料MAP１ｂｉｔあたりの噴射量は０．０１６ms（燃料MAP-Trim１００%時）です。

カム開度別A/F例

カム別	カム開度	リフト	A/F
TOMEI PONCAM タイプR	256°	11.5mm	12.5～13.0位
TOMEI PONCAM タイプN	260°	11.2mm	12.5～13.0位
TOMEI PROCAM	260°	12.0mm	12.5～13.0位
TOMEI PROCAM	270°	12.5mm	12.0～12.5位

※S14、S15は低水温時スロットルバルブにエアレギュレターがついているため、アイドルスイッチがOFF状態になります。低水温時（アイドルスイッチOFF）は燃料MAPを読み、Setup 1のアイドル燃料を読むことはありません。低水温時のアイドル燃料セッティングは燃料MAPで行ってください。

④ イニシャル点火時期調整

イニシャル点火時期は、点火制御の基本となるため、必ず調整を行ってください。

SR20系エンジンのイニシャル点火時期は、圧縮上死点前15°です。

タイミングライトの実測点火時期とリアルタイムモニターの修正点火時期を照らし合わせ、クランク角センサー（NAではディストリビューター）を調整してください。

点火時期が振れてしまう場合

開度の広いカムシャフトを組みつけている場合、アイドルが不安定になり点火フィードバックが掛かってしまいます。

対処として、Ignition MAPをNAは３０００回転―スロットル開度１５パーセント以下の点火時期を全て１５°に設定しスロットルを少し踏んだ状態で、イニシャル点火時期を調整してください。

ターボは３０００回転でブースト0kg/cm²以下の点火時期を全て１５°に設定し、スロットルを少し踏んだ状態で、イニシャル点火時期を調整してください。

※DATA Rewriting Setup1画面のアイドル点火は、基本的に変更する必要はありません。

⑤ アイドル燃料の再確認

イニシャル点火時期を調整すると、アイドリング時のA/Fが多少変化することがあります。アイドル燃料を再確認してください。

⑥ エアコン増量セッティング

アイドル時エアコンスイッチがONになると、エアコンコンプレッサーの負荷が増え、空燃比が薄くなります。エアコンON時OFF時の空燃比が同じ値になるようセッティングしてください。

エアコン増量は、アイドル燃料噴射に対して増量（%）します。

⑦ パワステ増量セッティング

アイドル時パワステスイッチがONになると、パワステポンプの負荷が増え、空燃比が薄くなります。ステアリングを切り、パワステスイッチON時OFF時の空燃比が同じ値になるよう、セッティングしてください。

パワステ増量は、アイドル燃料噴射量に対して増量（%）します。

⑧ ＡＡＣバルブ増量セッティング

アイドル燃料、イニシャル点火時期、ＡＡＣバルブ開度のそれぞれの調整がほぼ終了したところでDATA Rewriting Ｓｅｔｕｐ3画面のＡＡＣ増量をセッティングします。

ＡＡＣバルブ増量は、アイドル時においてある一定のＡＡＣバルブ開度へ達した時（電気負荷がかかり、ＡＡＣバルブ開度が急激に上昇した時）、電圧負荷によるアイドル回転数の低下（エンジンストール、ハンチング）を増量することで抑えます。

・ＡＡＣバルブは電気負荷による回転低下が起きたとき、吸入空気量を増量する役割

・ＡＡＣ増量は増量された空気に見合った燃料を増量する役割

アイドリング時（水温７０℃）、Ａ／Ｆ１２．７、ＡＡＣバルブ開度３０%、回転９５０ｒｐｍを例とします。電気負荷（ヘッドライト、ワイパー、ヒーター全開など）でＡＡＣバルブ開度が６０%に上昇し、吸入空気量が増えるため、Ａ／Ｆが薄くなります。このため、アイドリング回転数を維持できなくなり、さらに目標アイドル回転数を維持するためＡＡＣバルブが開き、吸入空気量を増加します。しかしアイドル燃料が不足してしまうため、ストールしてしまいます。ＡＡＣバルブ開度４５%で増量を開始すれば、ＡＡＣバルブ開度１５%分の増量が入り、燃料と吸入空気量の比率を維持します。よって、もとのアイドリングに復帰させる事が出来ます。（電気負荷によるエンジン回転数の低下を復帰させる）

目標アイドル回転数に復帰すれば、ＡＡＣバルブ開度はもとに戻ります。ＡＡＣバルブ増量開始位置を変えることによって増量幅を変更することができます。

アイドリングが安定している状態でのＡＡＣバルブ開度＋１０～１５%程度でＡＡＣバルブ増量が開始するように設定してください。

エアコンＯＦＦ、パワステＯＦＦ状態で、ヘッドライト・ヒーターなどの電気負荷をかけた状況で増量開始位置を決定してください。

⑨ 水温増量セッティングの前に

水温増量セッティングを行うために、エンジンを切り冷まします。

※S14・S15は低水温時スロットルバルブにエアレギュレターがついているため、アイドルスイッチがOFF状態になります。低水温時（アイドルスイッチOFF）は燃料MAPを読み、DATA Rewriting Setup画面のアイドル燃料、アイドル点火は読みません。低水温時は、燃料MAPに水温補正がかかります。

⑩ 水温増量セッティング

エンジン冷間時の燃焼を安定・促進させるため、低水温時に燃料増量を行います。水温増量はアイドル燃料と燃料MAPに増量（%）されます。

各水温の目標A／F

水温	アイドル時目標A／F
－40℃～ 0℃	12．0位
0℃～40℃	12．5位
40℃～60℃	13．0位
70℃以上	増量なし

7.Ｆｕｅｌ　ＭＡＰセッティング

PS13NA、P10

REYTEC－SR20NAの燃料噴射制御は、スロットル開度制御を採用しています。スロットル開度制御は、スロットル開度と回転数で燃料MAPのどこを読むか判断します。

燃料MAPの縦軸は回転数、横軸はスロットル開度（%）を表しています。

スロットル開度の格子点は変更できません。回転格子点の変更が可能です。

格子点変更後は再セッティングが必要です。

必ずA／F計を使用し、セッティングを行ってください。

データロガー

セッティングの補助ツールとして、データロガーを使用してください。ロガーサンプリング時はA／Fに注意し、極端に燃料が薄い場合などはスロットルを緩め、ＦｕｅｌＭＡＰ値の増量をしてから再サンプリングをして下さい。

SR20NAの使用方法は、ロガーグラフから回転、スロットル開度、A／Fの3項目を選択します。ＳR20NAは、回転とスロットル開度でMAPのどこを読んでいるのが解ります。例えばスロットル全開（開度１００%）で３０００回転から７０００回転のデータが取れていたとします。そのときのA／Fが目標値１２．５に対して１３．０ならばFuelMAPのスロットル１００%の３０００回転から７０００回転の噴射パルス（Config－FuelＤispChangeでＢit表示、パルス表示の切り替えが可能です）を増量してください。再度ロガーを取り、解析・変更の作業を繰り返してください。

PS13、RPS13、S14、S15

REYTEC－SR20 ターボの燃料噴射制御は、ブースト制御を採用しています。ブースト制御は、ブーストと回転数で燃料MAP のどこを読むか判断します。

燃料MAP の縦軸は回転数、横軸はブースト圧(kg/cm^2)を表しています。

ブースト格子点と回転格子点の変更が可能です。

格子点変更後は再セッティングが必要です。

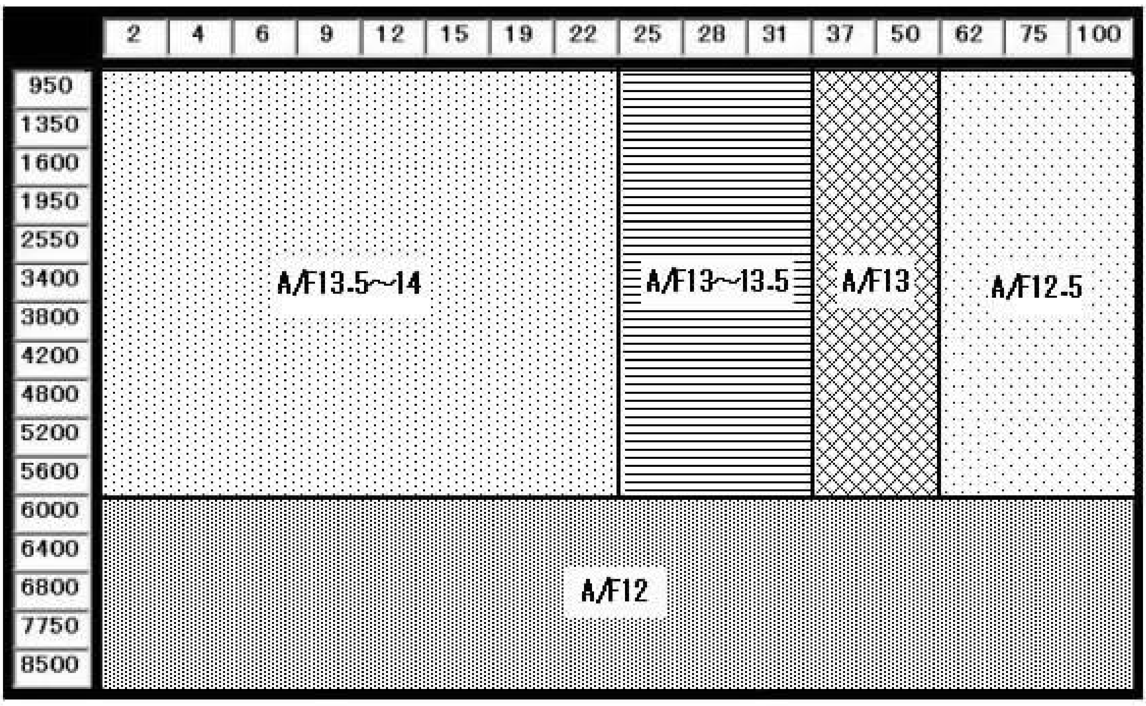
必ずA／F計を使用し、セッティングを行ってください。

データロガー

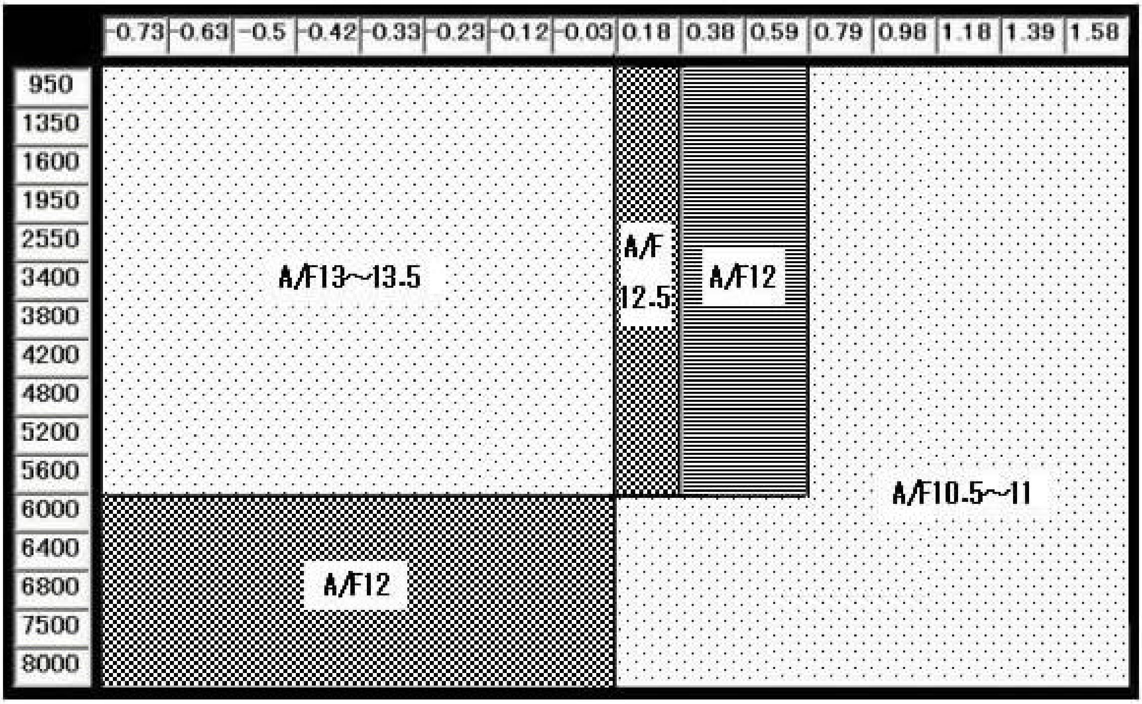
セッティングの補助ツールとして、データロガーを使用してください。ロガーサンプリング時はA／Fに注意し、極端に燃料が薄い場合などはスロットルを緩め、ＦｕｅｌＭＡＰ値の増量をしてから再サンプリングをして下さい。

SR２０ターボで、データロガーを使用してのセッティングは、ロガーグラフから回転、ブースト、A／Fの3項目を選択します。SR20ターボは回転とブーストでMAPのどこを読んでいるのが解ります。例えばブースト1．0kで3000回転から7000回転のデータが取れていたとします。そのときのA／Fが目標値１１．０に対して１２．0ならばFuelMAPのブースト1．0k前後の３０００回転から７０００回転の噴射パルス（Config－FuelＤispChangeでＢit表示、パルス表示の切り替えが可能です）を増量してください。再度ロガーを取り、解析・変更の作業を繰り返してください。

ＳＲ２０ＮＡ Ａ／Ｆ例



ＳＲ２０ターボ Ａ／Ｆ例



加速増量補正

加速増量補正とは、エンジン回転毎に、基本噴射量に非同期噴射量を加えて、加速性能を向上させるものです。加速増量補正を効果的に行うには、加速状態を知らせる信号を加速より早く検出する必要があります。エンジン状態を示すパラメーターの中で、スロットル開度が最も早く検出ができるため、加速増量補正は単位時間内のスロットル開度変化量で決定します。

ＳＲ２０プログラムは、急加速～緩加速を７段階のレベルで増量補正します。

加速増量は、Ｆｕｅｌ　ＭＡＰのセッティングが決まってから調整して下さい。

目標のＡ／Ｆは、１３．０位を目安に調整してください。

加速減量補正

加速減量補正は、加速時に基本噴射量へ割り込ませた加速増量を減衰させ、基本噴射量へ戻していく割合を示したものです。加速増量を増やしたときには加速減量も増やしてください。

加速減量補正値を増やすと、補正時間が短くなり、基本噴射量への戻りが早くなります。

8.Ignition MAPセッティング

点火時期制御

ＲＥＹＴＥＣは運転状況により、最適な点火を行うため、加速時などでは基準点火時期から進角させ、レスポンスを向上させるなど、いくつかの補正がかけられています。エンジンベンチテストの結果による、最適な値にセッティングしているため、ベースデータの仕様圧縮比であれば、そのまま使用されても問題はありません。

ＲＥＹＴＥＣはNA仕様、ターボ仕様ともにノックセンサーは使用していません。純正ノックセンサーは、ノーマルエンジン（エンジンルーム）で発生するノッキング周波数を検出するため、チューニングによって増加するノッキング以外の周波数を拾ってしまう可能性があります。

点火時期を変更する場合は、エンジン（インテーク側ブロック上部付近）にマイクを取り付け、アンプを通し、ヘッドホンスピーカーでノッキング判定をしてください。また、プラグの焼け具合などを見ながら慎重にセッティングを行ってください。点火を進角させすぎると、高負荷時の運転で、エンジンを破損してしまいます。

また、ノッキングが出ないからといって、進角していくと、未燃焼ガスが増え、排気温度が高くなるなどして、最適な燃焼ができなくなります。

点火時期MＡＰでは、０－５０°の点火時期調整が可能です。

・圧縮比がベースデータと異なる場合 （Ignition ＭＡＰ画面）

ベースデータよりも圧縮比が高い場合、Ignition ＭＡＰ値全体を若干遅角（遅らせる）させてください。

Ignition ＭＡＰ画面上で全体をマウスで範囲指定しＤｏｗｎキーで下げてください。

圧縮比が1高い場合、全体の点火時期を目安として４°～８°遅角させてください

カムシャフト：TOMEI PONCAM タイプN
（スロットル全開）

NA	圧縮比 ノーマル	圧縮比 11.0	圧縮比 12.0
3400	19	16	14
3800	19	18	14
4200	19	18	14
4800	23	21	15
5200	23	21	15
5600	25	22	15
6000	26	23	14
6400	28	25	18
6800	29	26	22
7500	29	27	25
8000	29	27	25

カムシャフト：TOMEI PONCAM タイプR
圧縮比：8.5 ターボARMS-B8446相当

ターボ	ブースト 1.1kg/㎠	ブースト 1.3kg/㎠	ブースト 1.5kg/㎠
3400	13	11	8
3800	13	11	8
4200	13	11	9
4800	15	12	9
5200	16	14	10
5600	16	14	9
6000	15	13	10
6400	21	16	9
6800	25	20	14
7500	26	21	16
8000	26	21	16

ファイル保存

メニュー画面よりFile Controlを選択します。セッティング条件などを記入し、Saveボタンを押すとファイルが保存できます。保存先は任意で変更できます。通常は、REYTECプログラムがインストールされているフォルダ内にあるDataフォルダとなります。保存しているデータを呼び出すときは、Loadを押してください。

REYTEC通信キットにより作成・使用するファイルの拡張子は、車種ごとに異なります。

SRターボ用　PS13ーハイブースト *.htp　スタンダード*.ltp（*：ファイル名）

S1415ーハイブースト*.hts　スタンダード*.lts

SRNA用　PS13ー*.rnp

拡張子が異なるファイルを読み込むことはできません。異なるファイルを使用する場合は拡張子を変更してください。

営業部　　０４２－７９５－８４１１

●この製品に関わる取り付け、操作上のご相談は上記へお願いします。

営業時間：月～金（祝祭日、年末年始等を除く）９：００～１８：００

TOMEI POWERED INC.

株式会社 東名パワード

〒194-0004　東京都町田市鶴間１７３７－３

TEL　０４２－７９５－８４１１(代)

FAX　０４２－７９９－７８５１

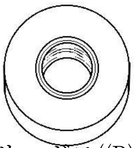
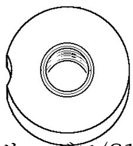
URL　http://www.tomei-p.co.jp

REYTEC for SR20 ０3. １1 M８１０３５

取扱説明書追補版 SR20

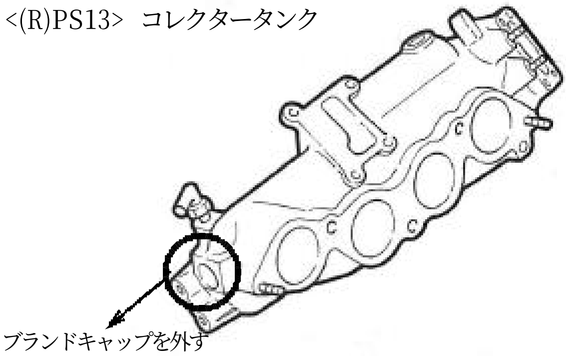
吸気温度センサーの取り付けについて 【推奨】

吸気温度センサーの取り付け（取扱説明書本文６頁目記載）を下記方法で実施する事で、より正確な吸気温による補正が行えます。

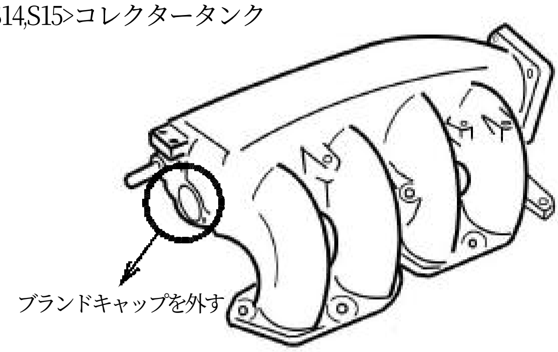
<付属品>	<ご用意いただくもの>
 センサーボス((R)PS13)  センサーボス(S14,S15)  銅ワッシャー	･ネジロック材 （ワコーズネジタイトNT相当品）

【吸気温度センサー取り付け位置】※STDで装着されているブラインドキャップを付属品と交換し、センサーを装着可能にします。

<(R)PS13> コレクタータンク



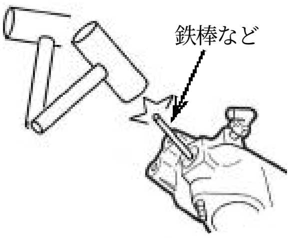
<S14,S15>コレクタータンク



1．インテークマニホールドからコレクタータンクを取り外す。

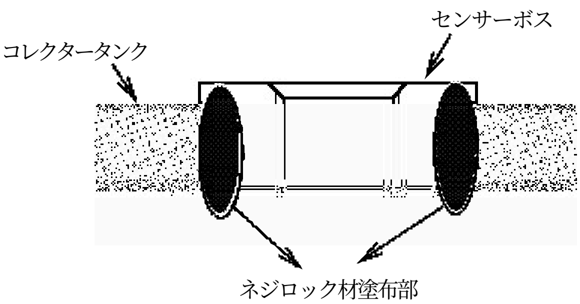
2．コレクタータンクのリア側（運転席側）に装着されている、ブラインドキャップを外す（上図○部分）。

⚠ 鉄棒などをあてがい、ハンマーでコレクタータンク内に打ち込むと容易に外れます。



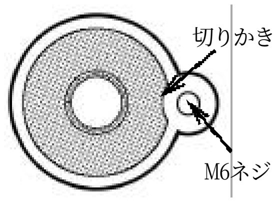
3．キャップを取り外した穴のバリやエッジ、かえりなどを除去し、清掃、脱脂をする。

4．上記３のコレクタータンク穴および、付属の吸気温度センサーボスにネジロック材（ワコーズネジタイトNT相当品）を塗布する。

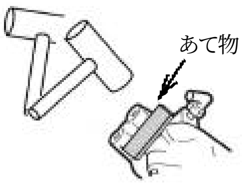


5．吸気温度センサーボスを圧入する。

⚠ 【S14,15の場合】
センサーボスの切りかき部を、コレクタータンクのM6ネジ部に合わせる。



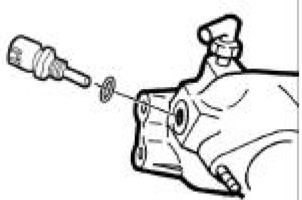
⚠ 【圧入方法】
ボスにあて物をし、ハンマーで圧入します。絶対に直接ボスをたたかないでください。



⚠ コレクタータンク穴部をカセットバーナーなどで80～100°Cほど温めると圧入しやすくなります。

6．ボスに吸気温度センサーを付属の銅ワッシャーをはさみ取り付ける。

[締め付けトルク]
19.6～29.4N･m
(2.0～3.0kgf-m)



7．コレクタータンクをインテークマニホールドに取り付ける。

8．取扱説明書本文６頁の2-1②以降の作業を行う。

TOMEI

2005.4